

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

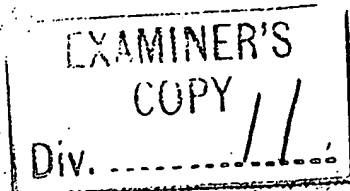
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



REGNO D'ITALIA  
MINISTERO DELLE CORPORAZIONI

UFFICIO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

BREVETTO INDUSTRIALE N. 352511

Domandato il 1° luglio 1937 — Rilasciato il 15 settembre 1937

ZANOTTO & PASINI

MILANO

INNOVAZIONE NELLA COSTRUZIONE DELLE CALZATURE  
CON SUOLA AEREATA ELASTICA

(Classe XX)

Sono note delle calzature aereate in cui l'aereazione è data da una soletta di gomma o analogo con concamerazioni collegate fra loro attraverso le quali circola una massa di aria sempre rinnovantesi.

Secondo il trovato invece, tale effetto è ottenuto mediante una soletta di cuoio che reca un traliccio elastico in acciaio e che durante la deambulazione si deforma inviando nell'interno della calzatura una massa di aria che dalla soletta entra nella scarpa producendo una continua aereazione.

Lo spirito del trovato sarà meglio compreso con riferimento al disegno annesso, in cui:

- la fig. 1 mostra dal disotto la soletta;
- la fig. 2 la stessa, parte in sezione, sulla linea *a, b, c, d* della fig. 1;
- la fig. 3 l'elemento elastico isolato;
- la fig. 4 una sezione trasversale della fig. 3;
- la fig. 5 rappresenta una variante costruttiva dell'elemento elastico.

Come si vede, l'elemento elastico è costituito da un bordo *a* che ripete la forma della suola ma di dimensioni più ridotto e che reca sul bordo superiore convenientemente fissate delle lamine elastiche *b* per esempio in acciaio disposte trasversalmente e longitudinalmente. Tale elemento viene incorporato entro una soletta adatta *c* che reca verso l'interno della scarpa una serie di fori *d* attraverso i quali l'aria penetra entro la calzatura. Naturalmente il tutto è racchiuso entro la suola propriamente detta *e* che viene collegata alla soletta *c* in qualsiasi modo adatto.

Viene così a formarsi fra la suola *e* e la

soletta *c* una camera d'aria *f* entro la quale circola una massa d'aria che i movimenti deambulatori immettono entro la calzatura ed estraggono dalla calzatura per azione a pompa dovuta alle modificazioni di forma della camera d'aria *f* in seguito alla pressione del piede in uno od altro dato punto della suola.

Eventualmente le lamine elastiche longitudinali *b'* possono essere guidate entro corrispondenti incavi praticati nello spessore delle lamine trasversali *b* che praticamente non subiscono deformazioni, mentre invece le lamine longitudinali sono continuamente soggette a cambiamenti di forma.

La funzione di questo tipo di soletta è ovvia e non occorre sia ulteriormente spiegata.

Nel modo di esecuzione secondo la fig. 5 la parte elastica è in un sol pezzo e presenta ampie sfinestrature in modo da ottenere un vario e proprio traliccio elastico *g* che ripete la funzione del lembo elastico *b b'*. Questo elemento elastico in un solo pezzo e in un metallo adatto e presentante una conveniente elasticità e può essere ottenuto a stampo, per tranciatura o analogamente e viene montato in modo adatto mediante il suo bordo marginale sul bordo *a* già precedentemente descritto.

Si capisce che i particolari di forma e costruttivi potranno variare in pratica da quelle descritte e rappresentati senza peraltro uscire dall'ambito del trovato.

RIVENDICAZIONI

1° Innovazione nella costruzione delle

calzature con suola aereata elastica, caratterizzata da ciò che tra la suola propriamente detta e la soletta che reca una serie di fori apertisi nella calzatura, è prevista la disposizione di una camera d'aria deformabile per effetto elastico in dipendenza di lamine elastiche convenientemente disposte e montate su un bordo di spessore conveniente.

2<sup>a</sup> Innovazione come alla rivendicazione precedente, caratterizzata da ciò che l'e-

lemento elastico è costituito da lamine in acciaio o altro materiale adatto, disposte trasversalmente e longitudinalmente e intersecantesi fra loro.

3<sup>a</sup> Innovazione secondo la rivendicazione 1<sup>a</sup>, caratterizzata da ciò che l'elemento elastico è costituito da un traliccio metallico ottenuto in un solo pezzo.

4<sup>a</sup> Innovazione come alle rivendicazioni precedenti, in sostanza come descritto dai particolari di costruzione e di forma.

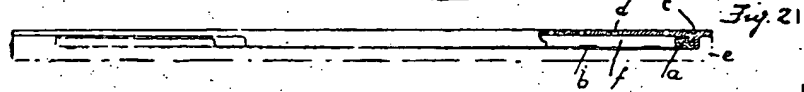
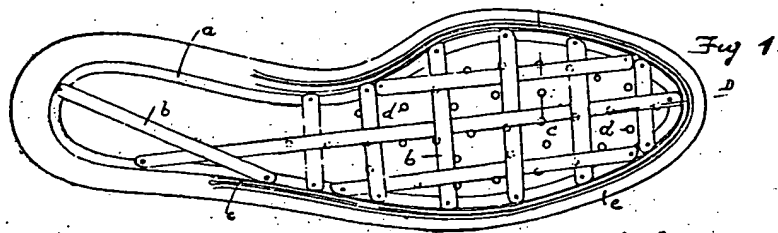
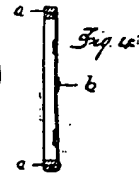
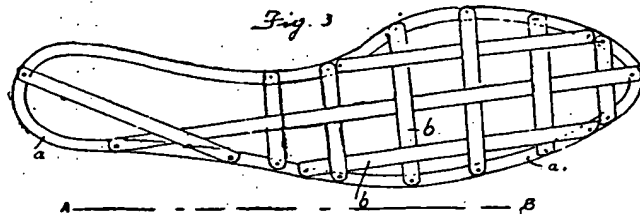
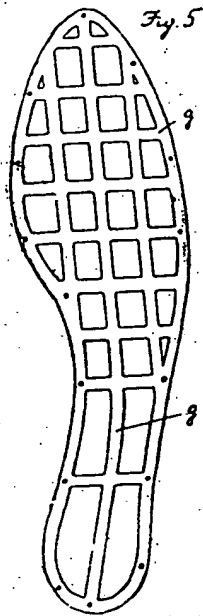
Allegato 1 foglio di disegni

Lauson m 3322 11

Sept 15/1937  
2-1

N. 352511

3B  
3B



**Kingdom of Italy  
Ministry of Guilds  
Office of Intellectual Property**

**Industrial Patent No. 352511  
Filed 1 July 1937 - Issued 15 September 1937  
ZANOTTO & PASINI  
Milan**

**INNOVATION IN THE CONSTRUCTION OF FOOTWEAR WITH ELASTIC  
AERATED SOLE  
(Class XX)**

Aerated footwear is known in which the aeration is due to an insole of rubber or the like with communicating chambers that are joined together, through which there circulates a mass of air that is constantly replenished.

According to the invention, however, this effect is obtained by means of a leather insole that has an elastic steel lattice and that becomes deformed while walking, sending a mass of air into the footwear, entering into the shoe from the insole and producing a continuous aeration.

The idea of the invention will be better understood with reference to the enclosed drawing, in which:

- Fig. 1 shows the insole from the bottom;
- Fig. 2 is the same, in partial section along the line a, b, c, d of Fig. 1;
- Fig. 3 is the elastic element, isolated;
- Fig. 4 is a cross section of Fig. 3;
- Fig. 5 shows a structural alternative of the elastic element.

As can be seen, the elastic element consists of an edge a that repeats the shape of the sole, but of more reduced dimensions and having, on the upper edge, appropriately fastened elastic sheets b, for example, of steel, arranged transversely and longitudinally. This element is incorporated within a suitable insole c that has, toward the inside of the shoe, a series of holes d through which air penetrates into the footwear. Of course, the whole is enclosed within the sole proper e, which is joined to the insole c in any suitable manner.

There is thus formed between the sole e and the insole c an air chamber f, within which there circulates a mass of air that the movements of walking admit into the footwear and extract from the footwear by the pumping action due to the modifications in shape of the air chamber f as a result of the pressure of the foot at one or another point of the sole.

It is possible for the longitudinal elastic sheets b' to be guided inside corresponding cavities made in the thickness of the transverse sheets b that virtually undergo no deformation, while on the other hand the longitudinal sheets are continually subjected to changes of shape.

The function of this type of insole is obvious and does not need further explanation.

In the embodiment per Fig. 5, the elastic part is in a single piece and has broad slots so as to produce a varying and proper elastic lattice g that repeats the function of the elastic rim b, b'. This elastic element in a single piece is made of a suitable metal that has an appropriate elasticity and can be produced by pressing, by blanking or the like, and is mounted in suitable manner by its marginal edge on the edge a already described above.

Of course, the shape and structural features may vary in practice from those described and represented here, without however leaving the scope of the invention.

## CLAIMS

1. Innovation in the design of footwear with elastic aerated sole, characterized in that, between the sole proper and the insole that has a series of holes opening into the footwear, there is arranged an air chamber that can be deformed by elastic effect as a function of elastic sheets appropriately arranged and mounted in an edge of appropriate thickness.
2. Innovation as per the preceding claim, characterized in that the elastic element is composed of sheets of steel or another suitable metal, arranged transversely and longitudinally and intersecting each other.
3. Innovation per claim 1, characterized in that the elastic element is composed of a metal lattice produced in a single piece.
4. Innovation per the preceding claims, essentially as described by the structural and shape particulars.

1 page of drawings enclosed